

№ 031



WORLD OF TANKS

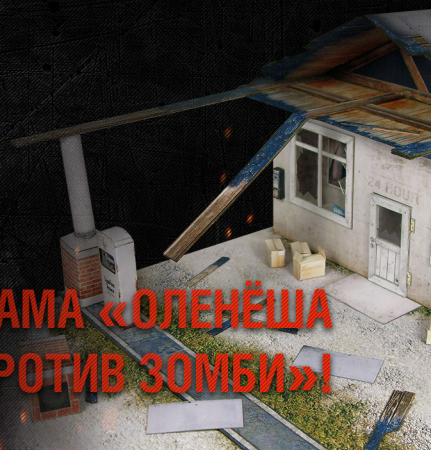
МАКЕТ ТАНКА

M18 Hellcat
(+ обвес «Зомби»)



WARGAMING.NET
LET'S BATTLE

+ ДИОРАМА «ОЛЕНЁША
ПРОТИВ ЗОМБИ»!



Бумажная модель американской противотанковой САУ **M18 Hellcat**

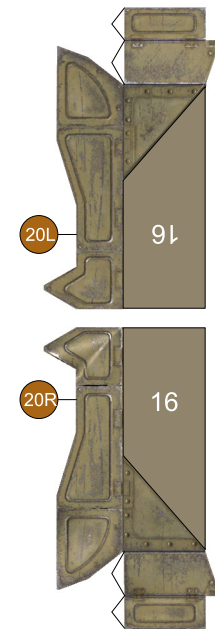
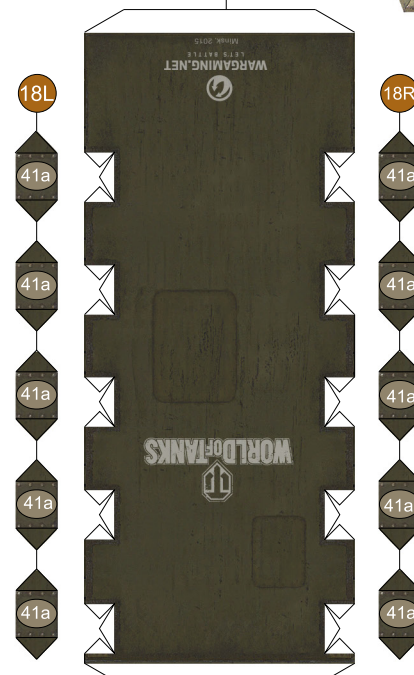
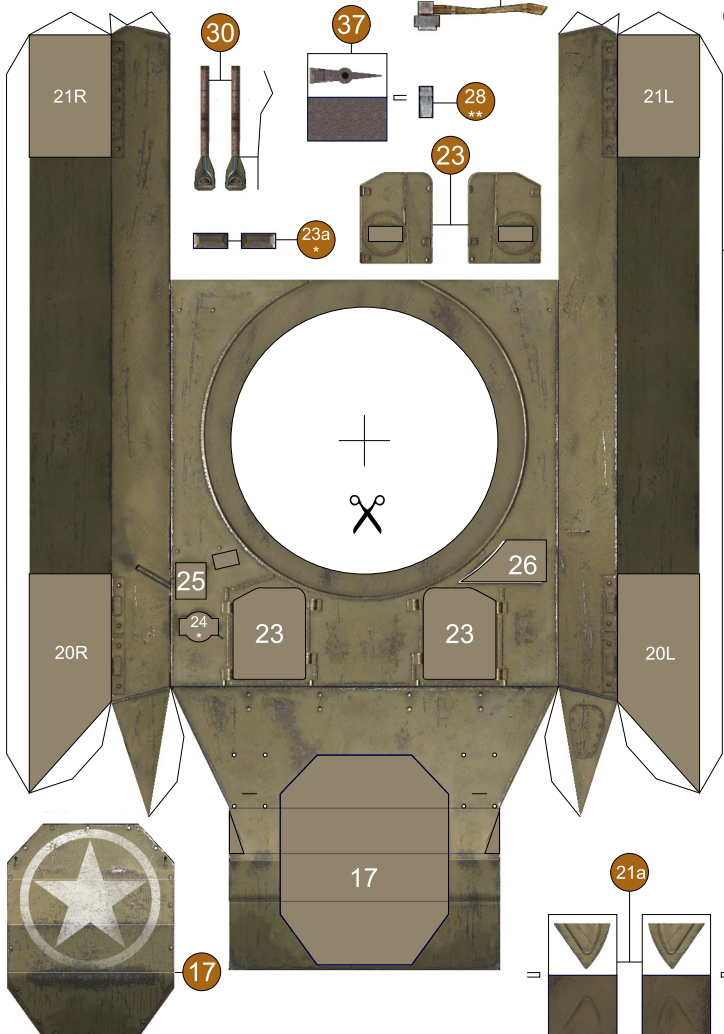
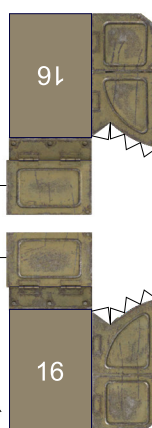
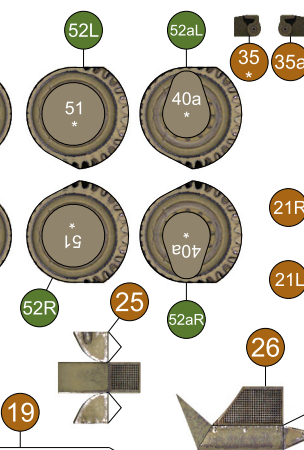
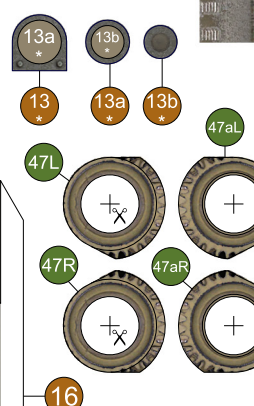
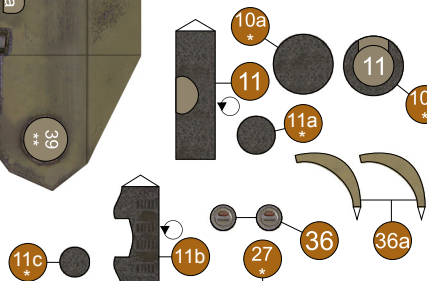
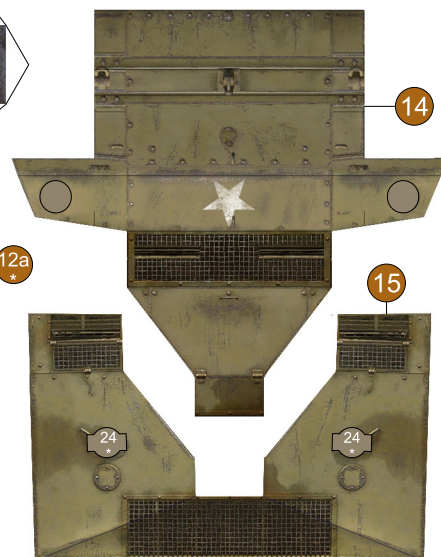
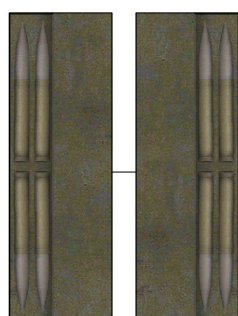
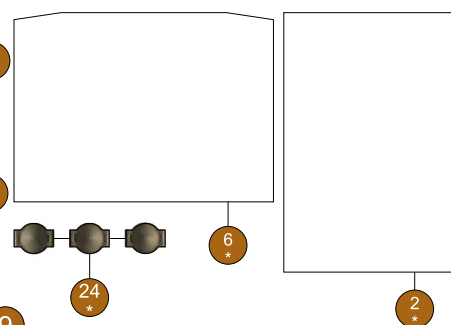
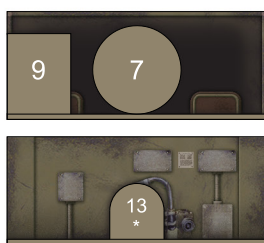
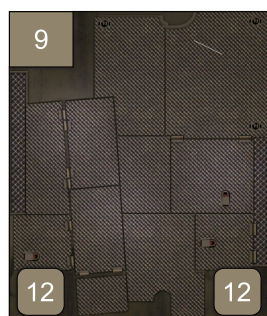
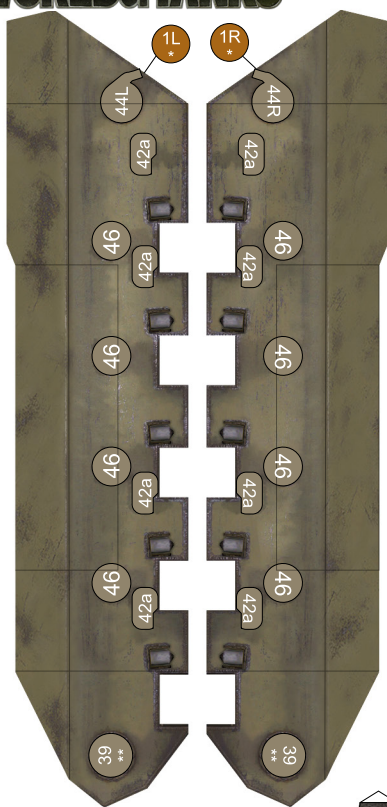


автор модели: Александр Лацевский

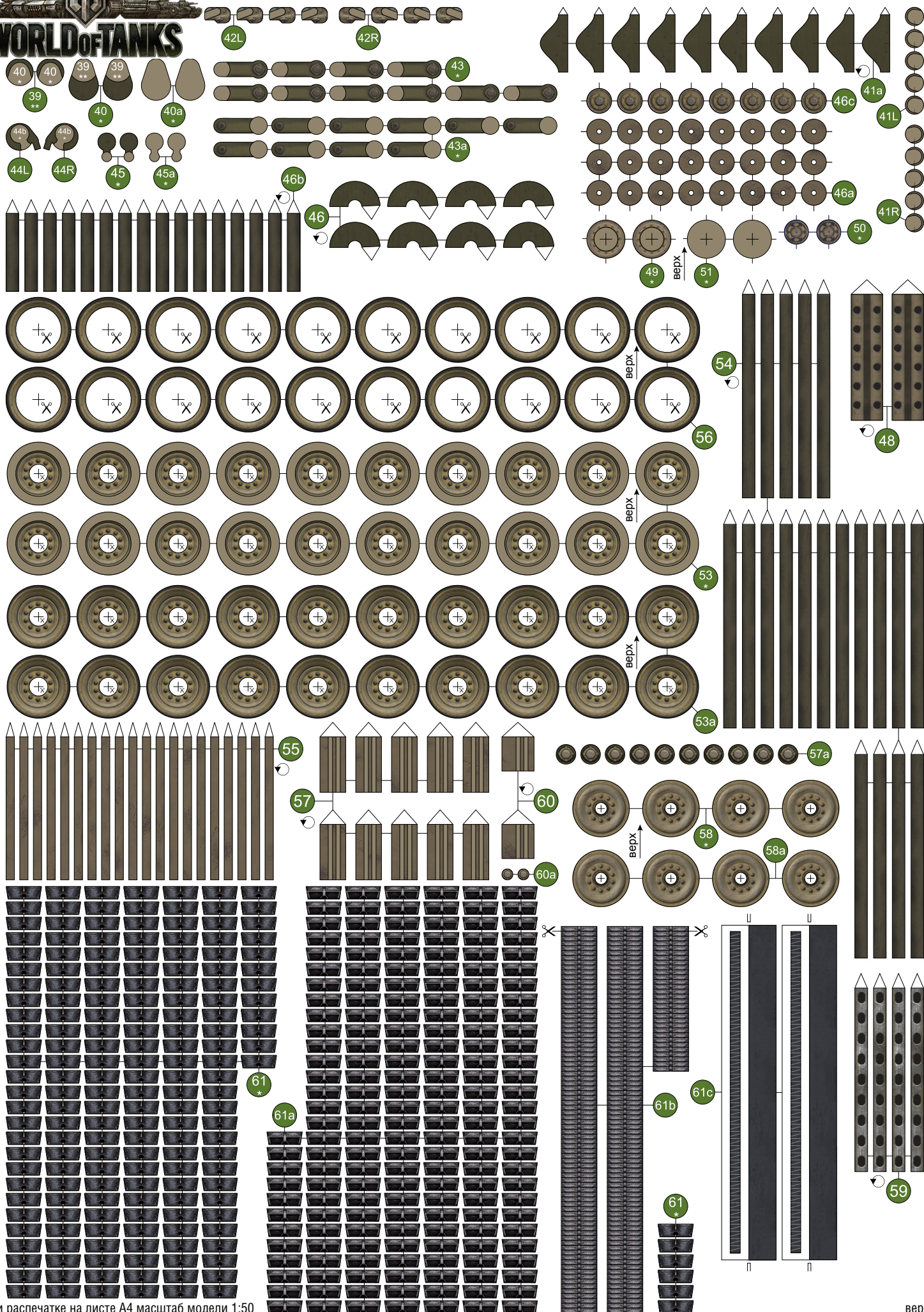
«Зомби»-обвес и диорама «Оленёша против зомби»



автор модели: Максим Янушевский



версия 1.0



При распечатке на листе А4 масштаб модели 1:50

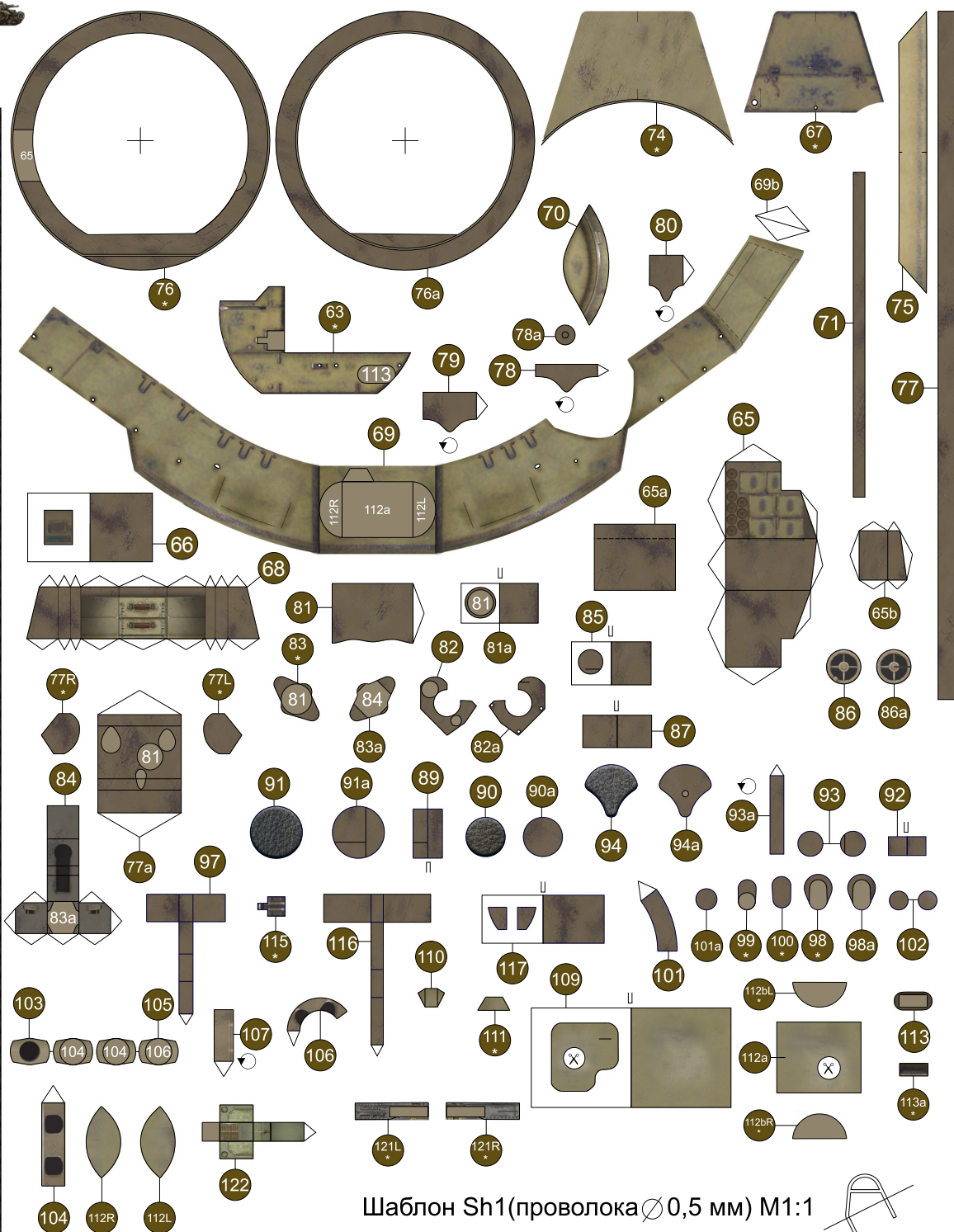
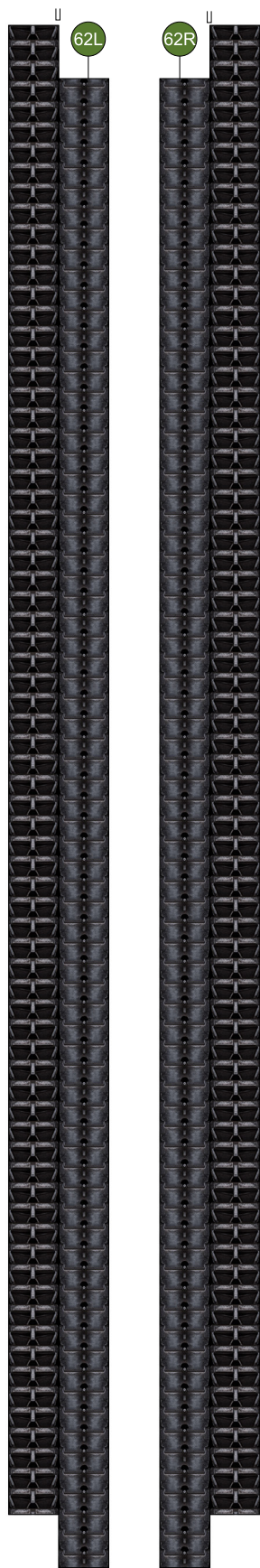
версия 1.0



WARGAMING.NET
LET'S BATTLE

Логотип World of Tanks и имя World of Tanks® — являются зарегистрированными товарными знаками компании Wargaming.net
© 2009-2014 Wargaming.net Все права защищены

Не для продажи. Модель разработана сайтом [WorldOfPaperTanks](http://WorldOfPaperTanks.com)
Развёртки, текстуры, иллюстрации, вёрстка — Николай Фёдоров
Минск, 2015



Шаблон Sh1(проволока $\varnothing 0,5$ мм) M1:1



Шаблон Sh2(проволока $\varnothing 1,0$ мм) M1:1 Шаблон Sh3(проволока $\varnothing 0,5$ мм) M1:1



Шаблон Sh4(проволока $\varnothing 0,5$ мм) M1:1 Шаблон Sh5(проволока $\varnothing 0,5$ мм) M1:1



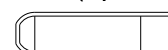
Шаблон Sh6(проволока $\varnothing 0,5$ мм) M1:1 Шаблон Sh7(проволока $\varnothing 1,0$ мм) M1:1

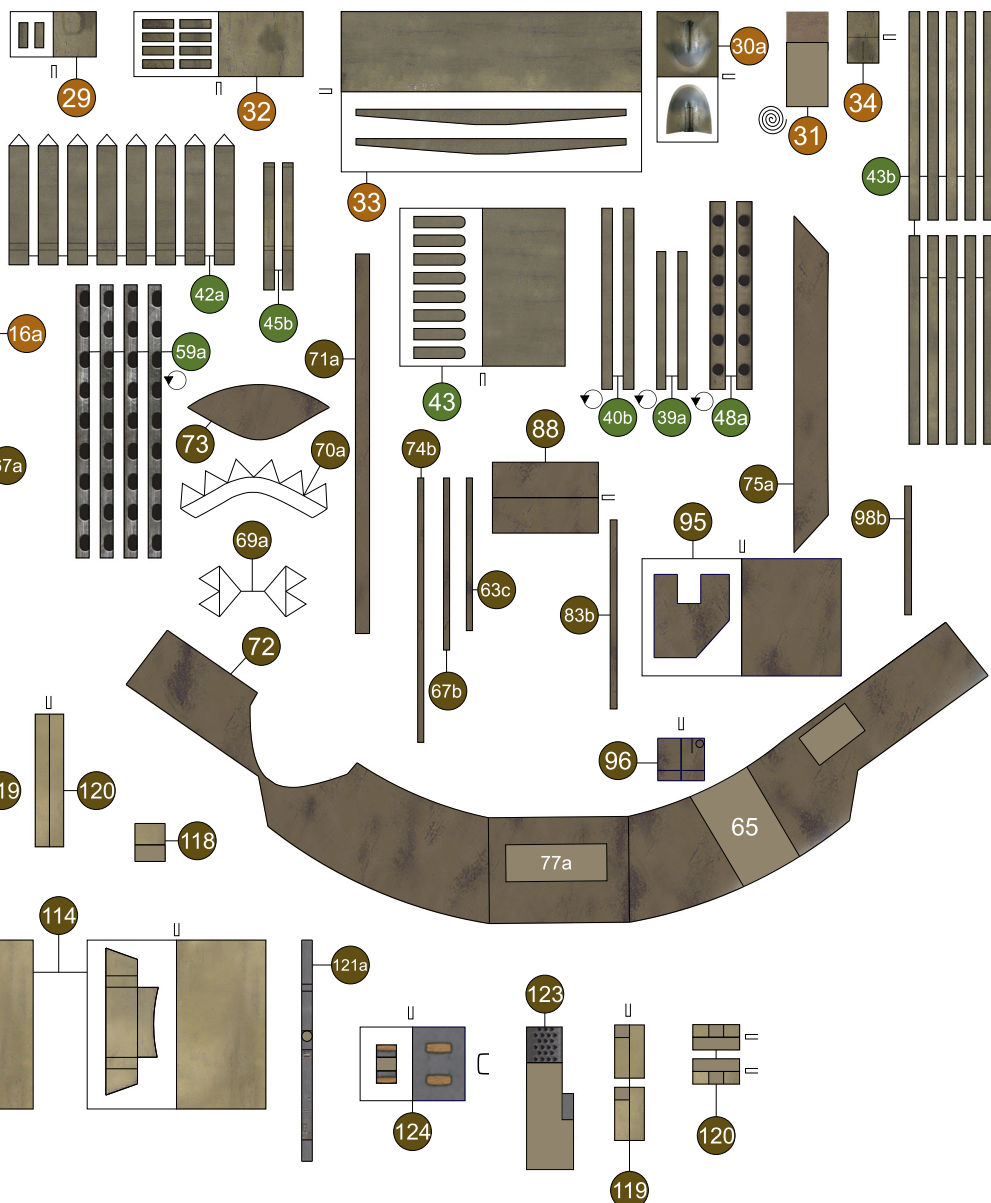
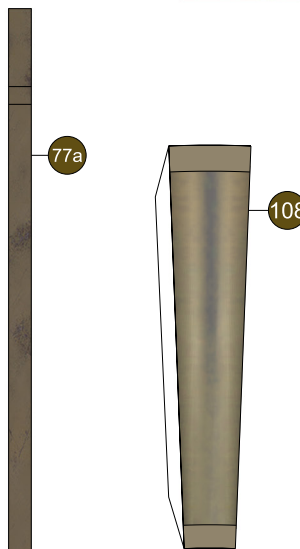


Шаблон Sh8(проволока $\varnothing 0,5$ мм) M1:1 Шаблон Sh9(проволока $\varnothing 0,5$ мм) M1:1



Шаблон Sh10(проволока $\varnothing 0,5$ мм) M1:1 Шаблон Sh11(проволока $\varnothing 0,5$ мм) M1:1





9

A diagram of a horizontal beam with four vertical supports. A curved arrow is shown below the beam, indicating a moment.

версия 1.0

Схема 1

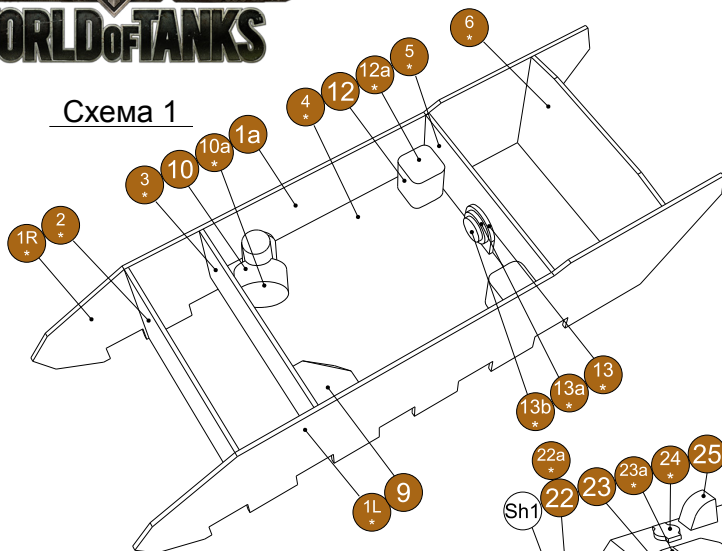


Схема 2

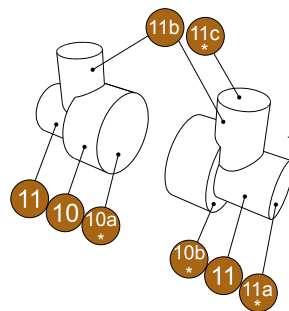


Схема 3

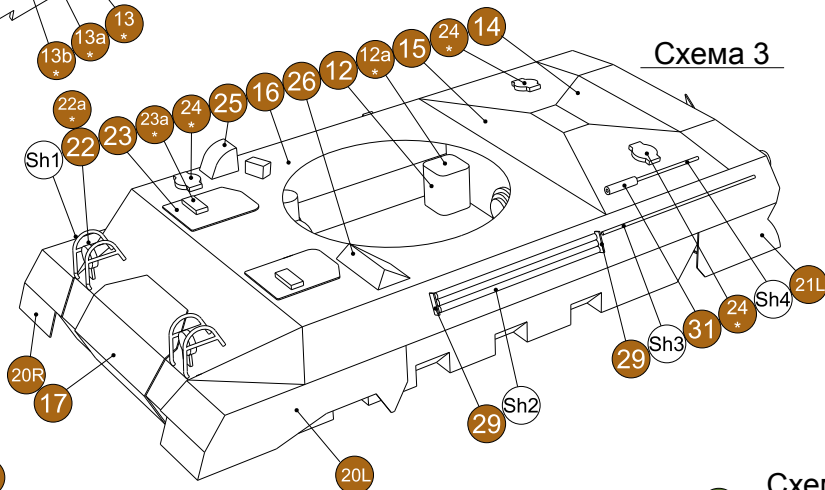


Схема 4

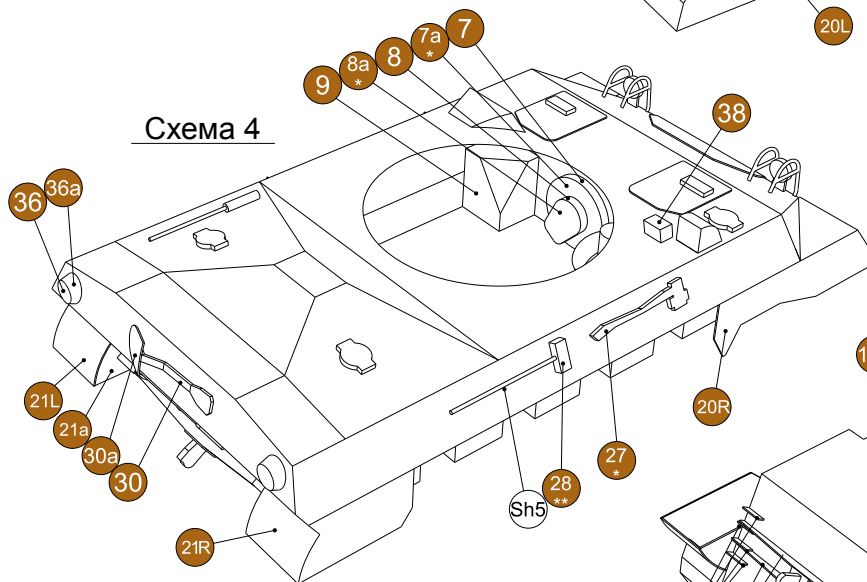


Схема 5

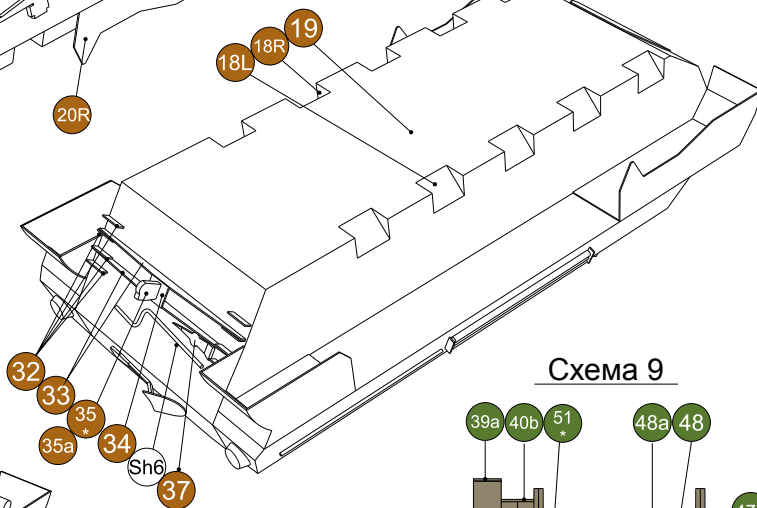


Схема 7



Схема 6

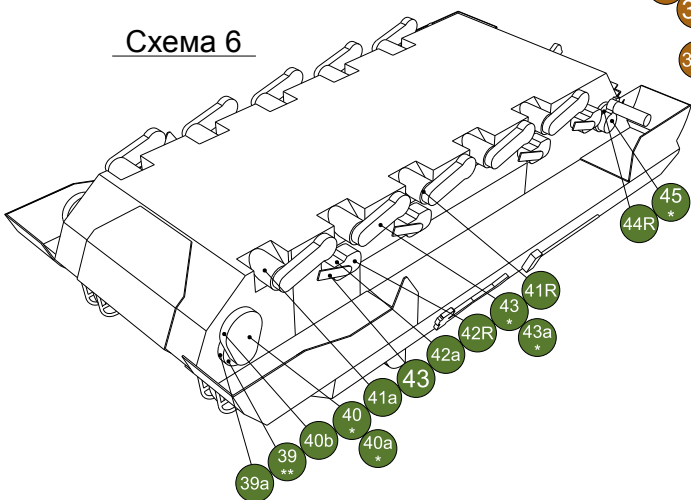


Схема 8

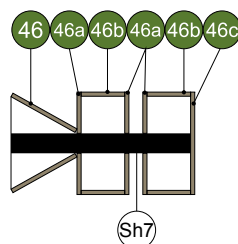


Схема 9

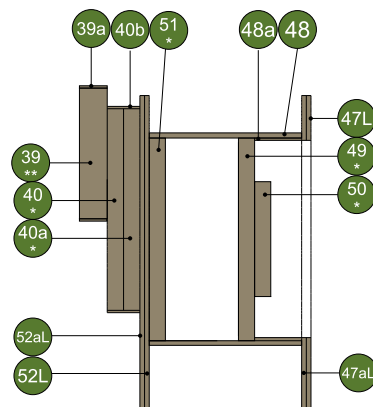


Схема 10

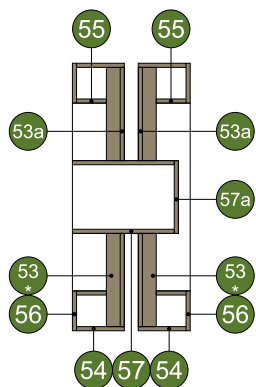


Схема 11

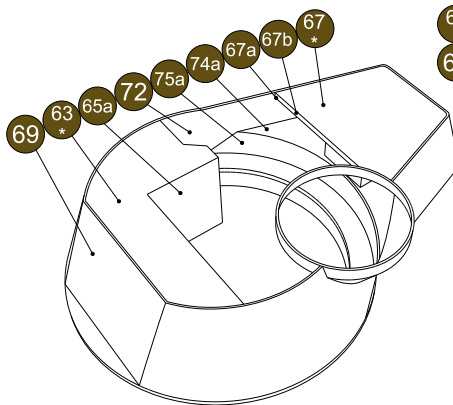
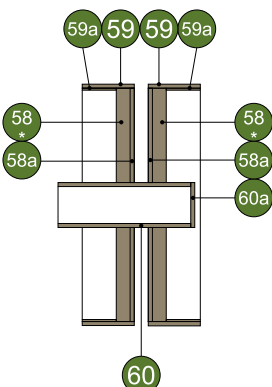


Схема 12

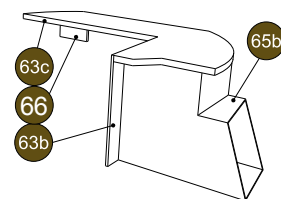


Схема 13

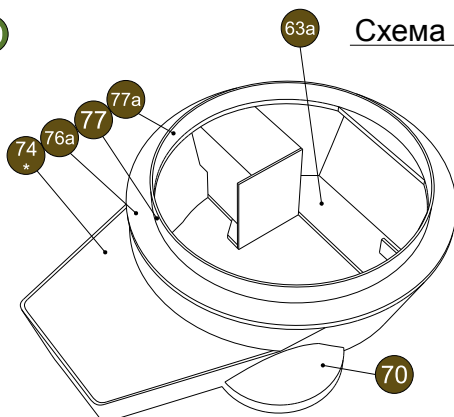


Схема 14

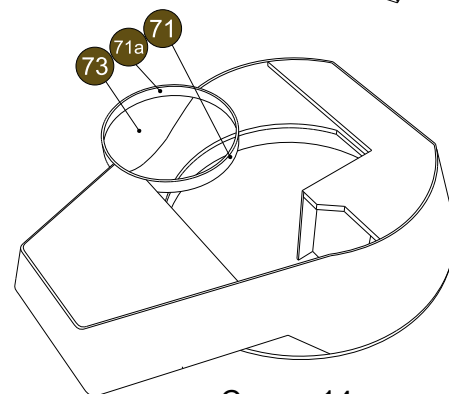


Схема 15

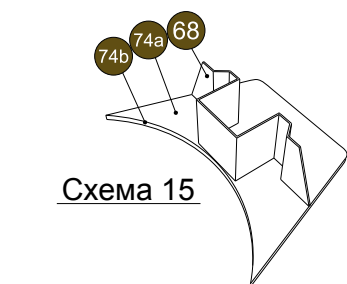


Схема 16

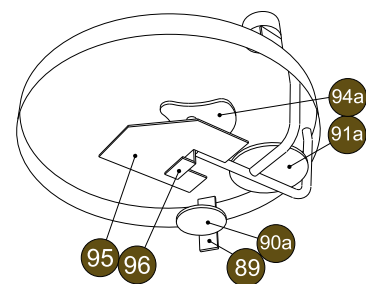
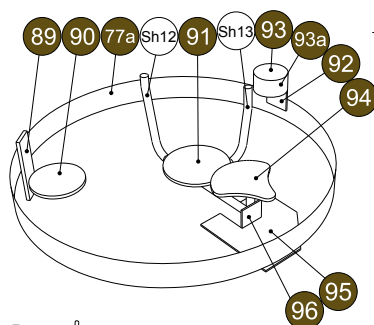


Схема 18

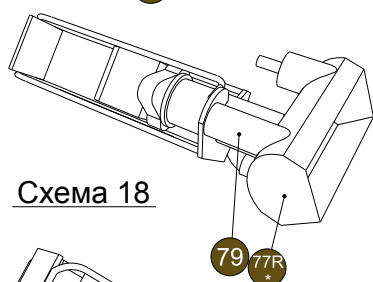


Схема 19

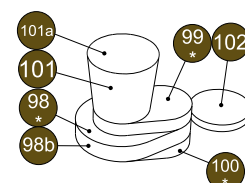
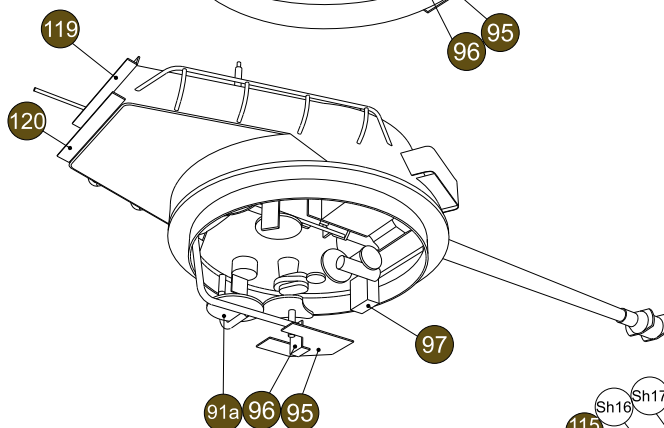


Схема 21

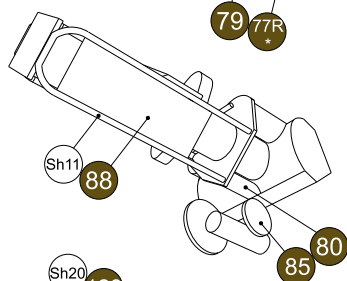


Схема 20

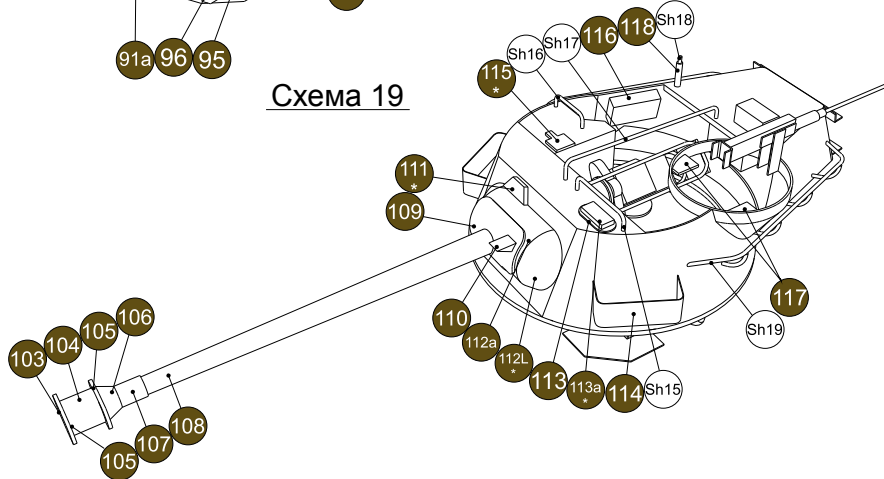
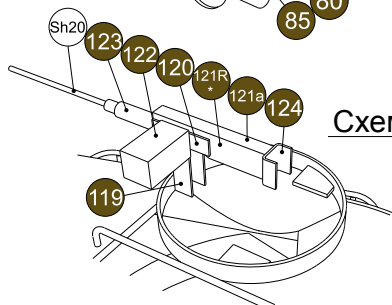




Схема 20

Схема 21

Схема 22



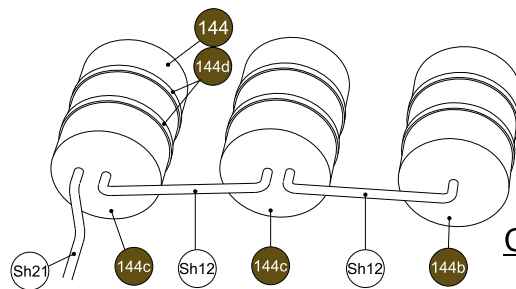
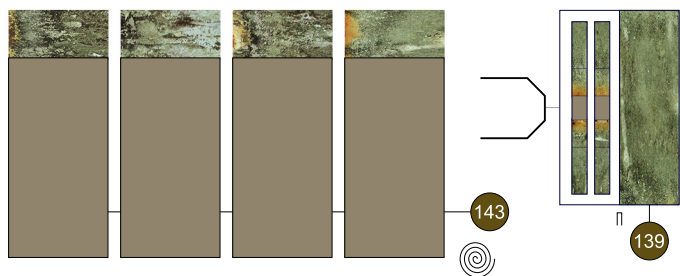


Схема 24

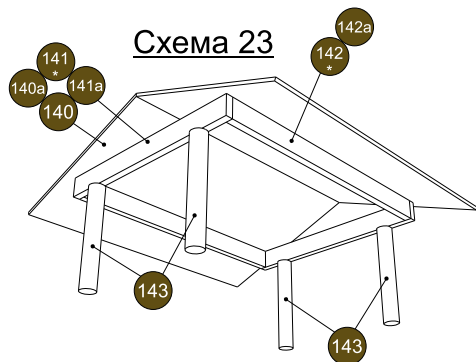


Схема 23

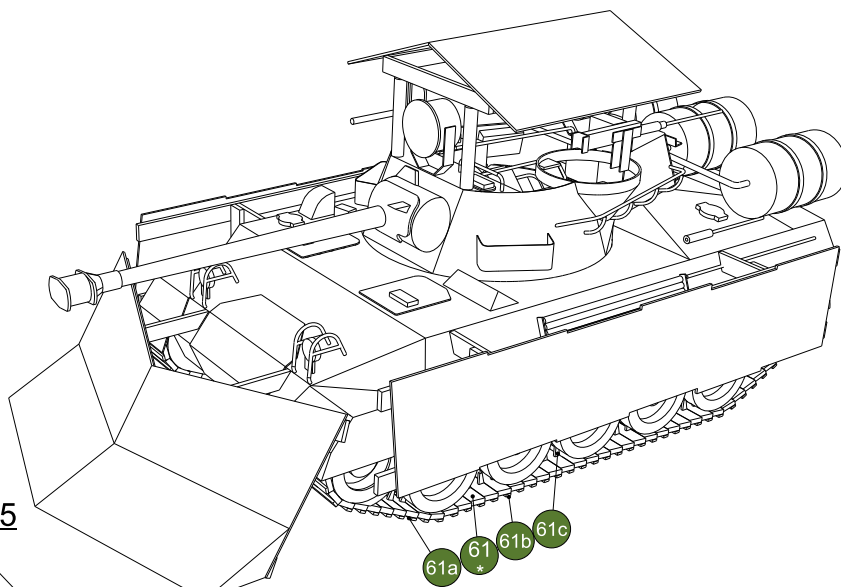
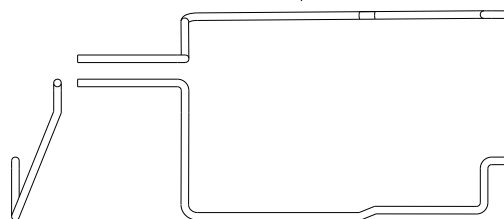
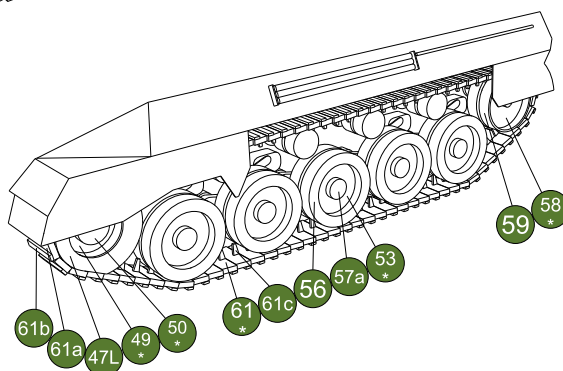
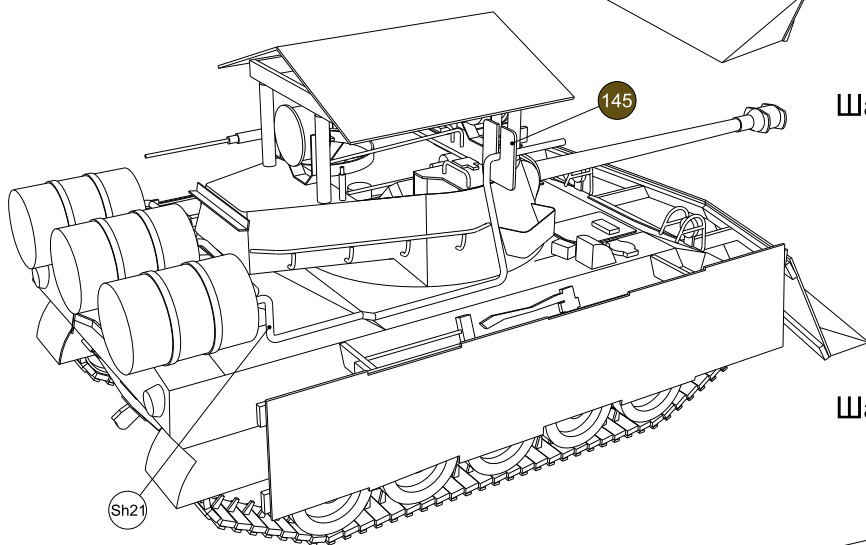
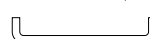


Схема 25

Шаблон Sh21(проволока $\varnothing 1,0$ мм) M1:1



Шаблон Sh22(проволока $\varnothing 1,0$ мм) M1:1





1a

2

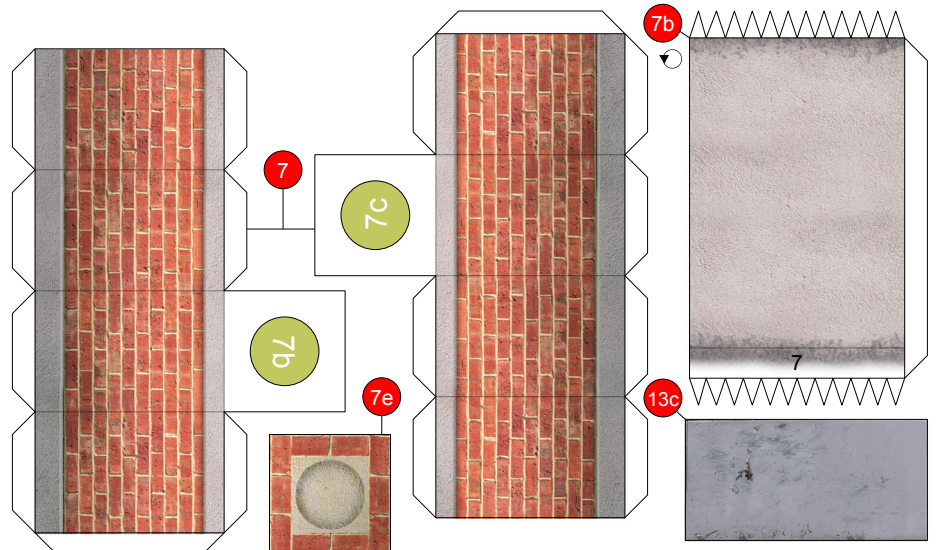
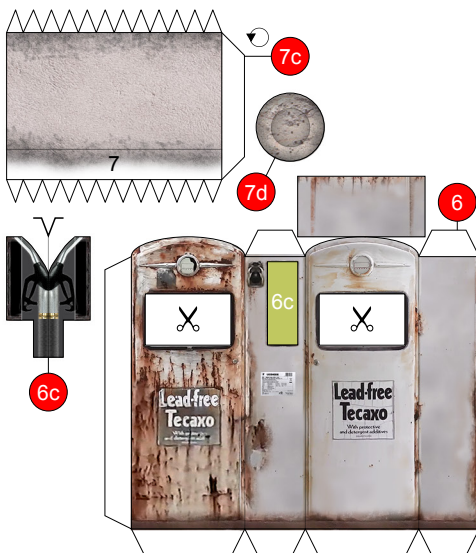
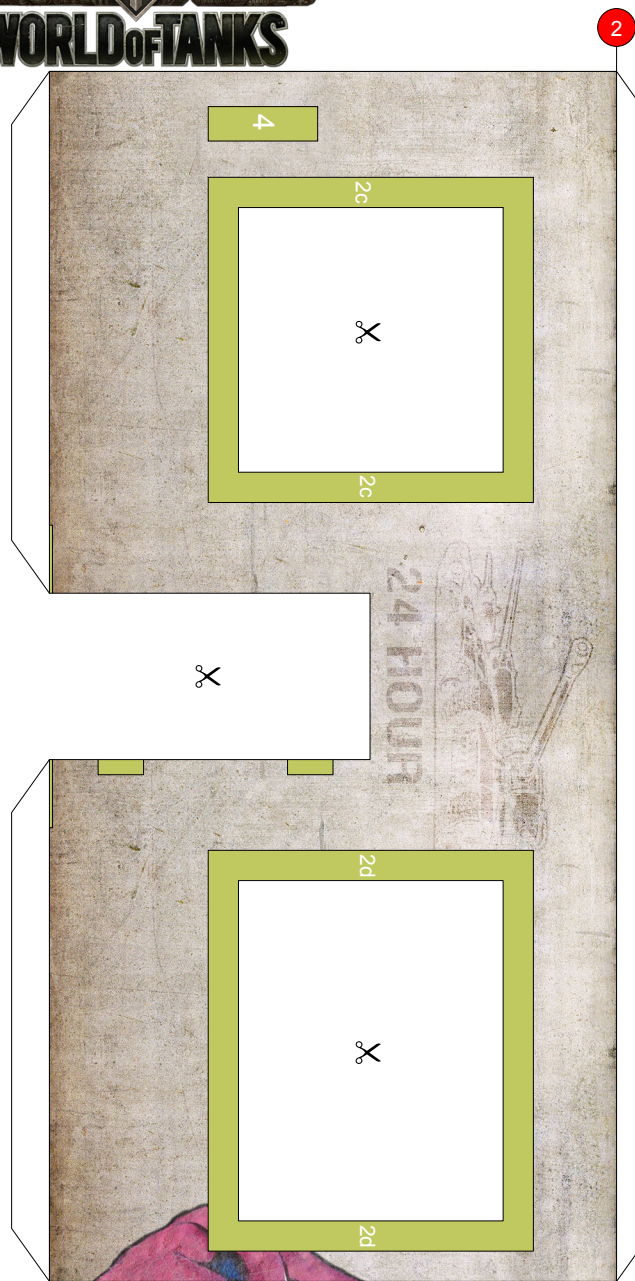


3



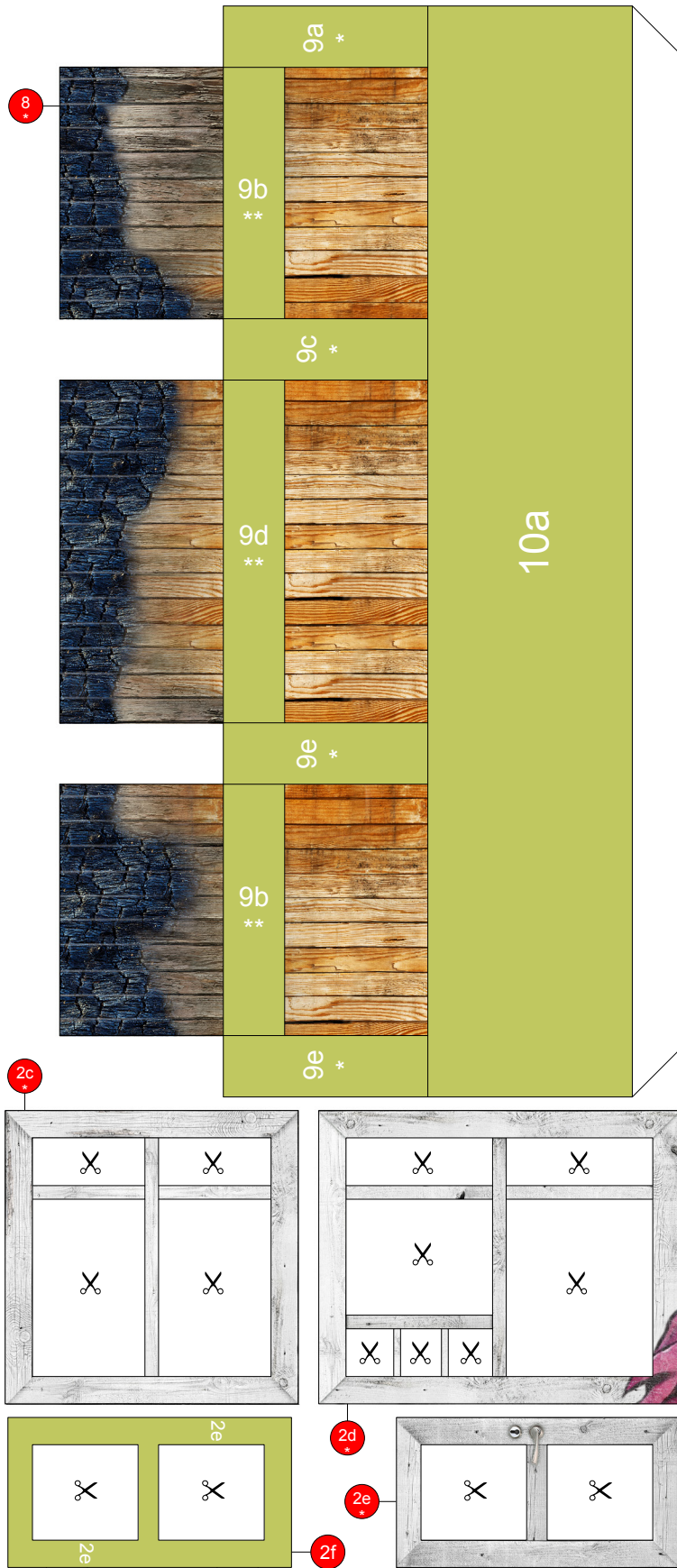
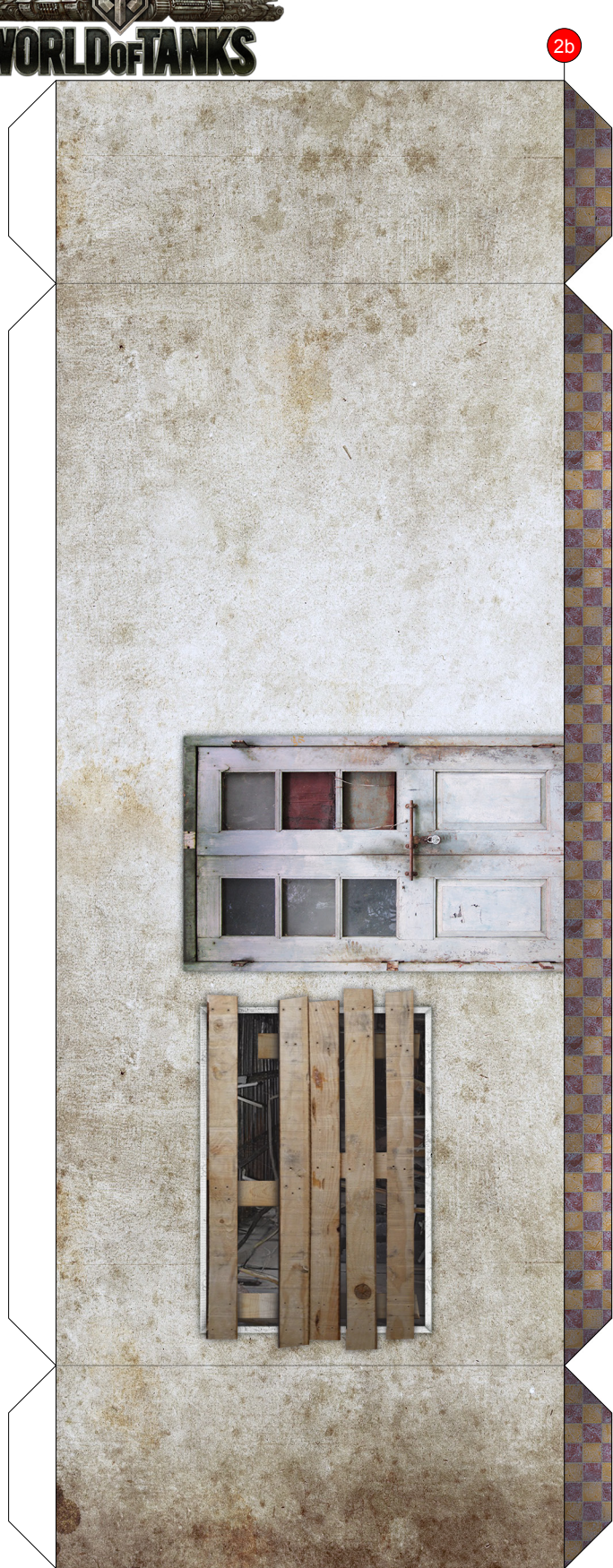
5





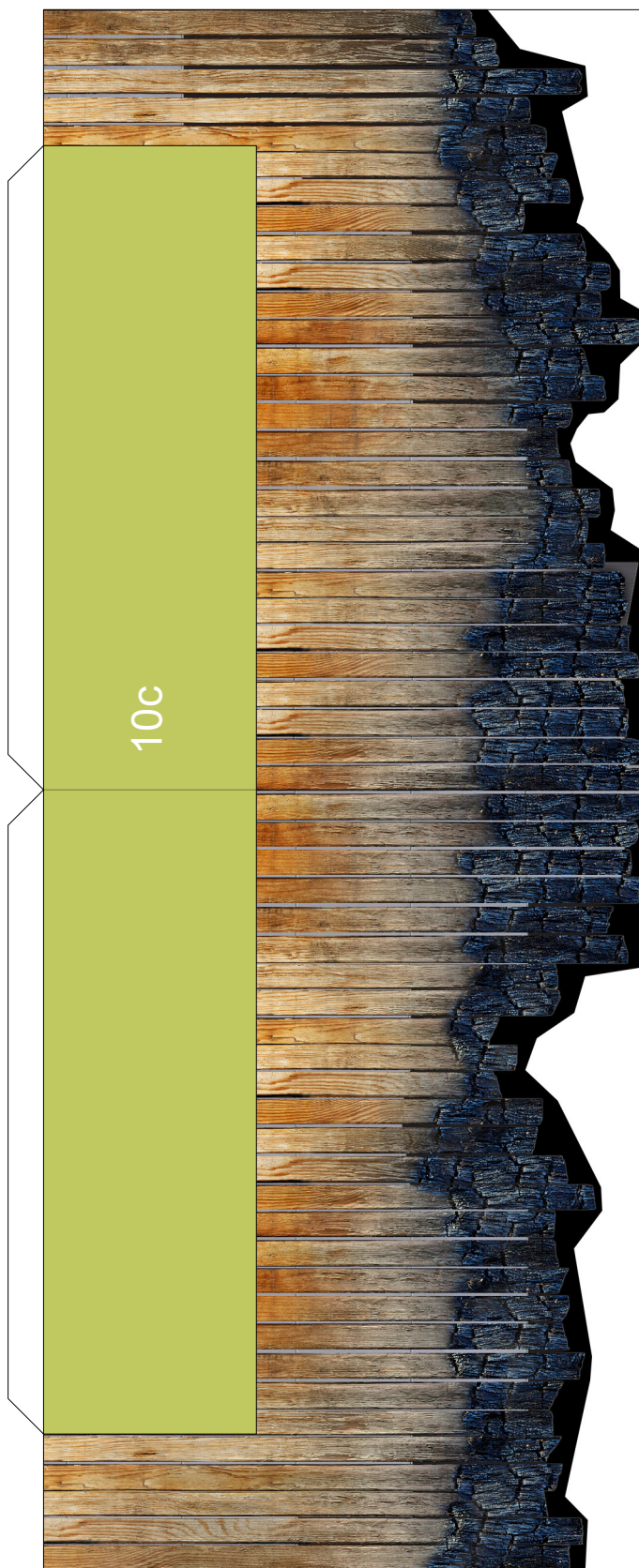
При распечатке на листе A4 масштаб модели 1:50

версия 1.0



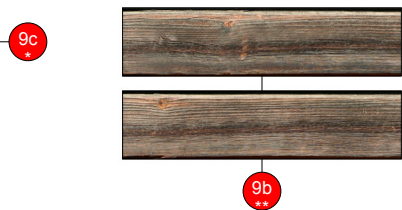
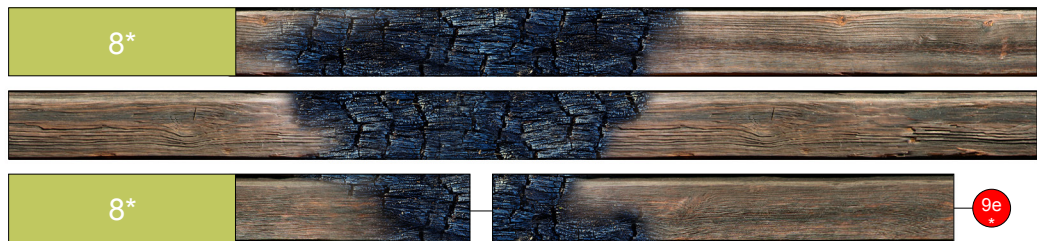
версия 1.0





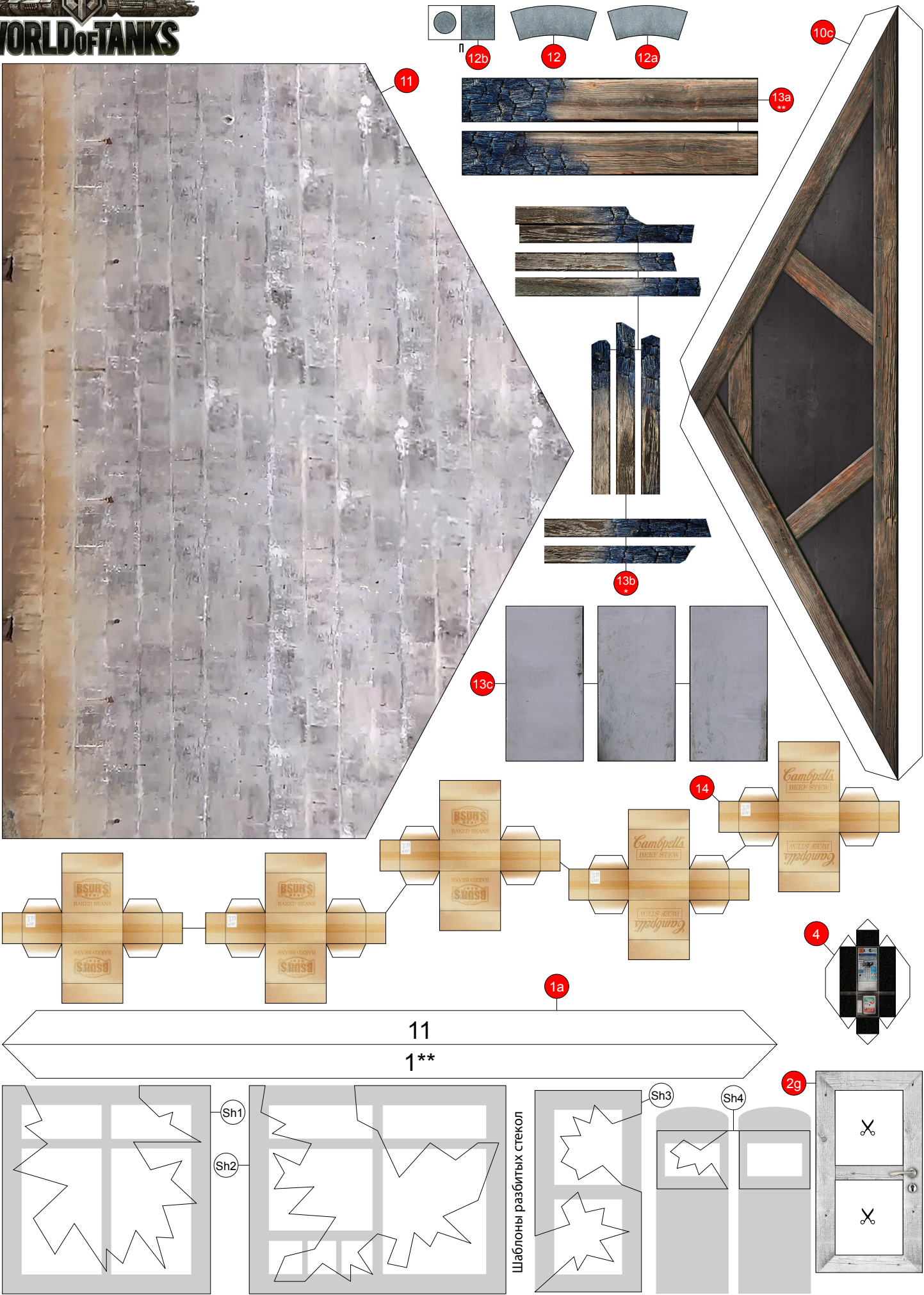
10b

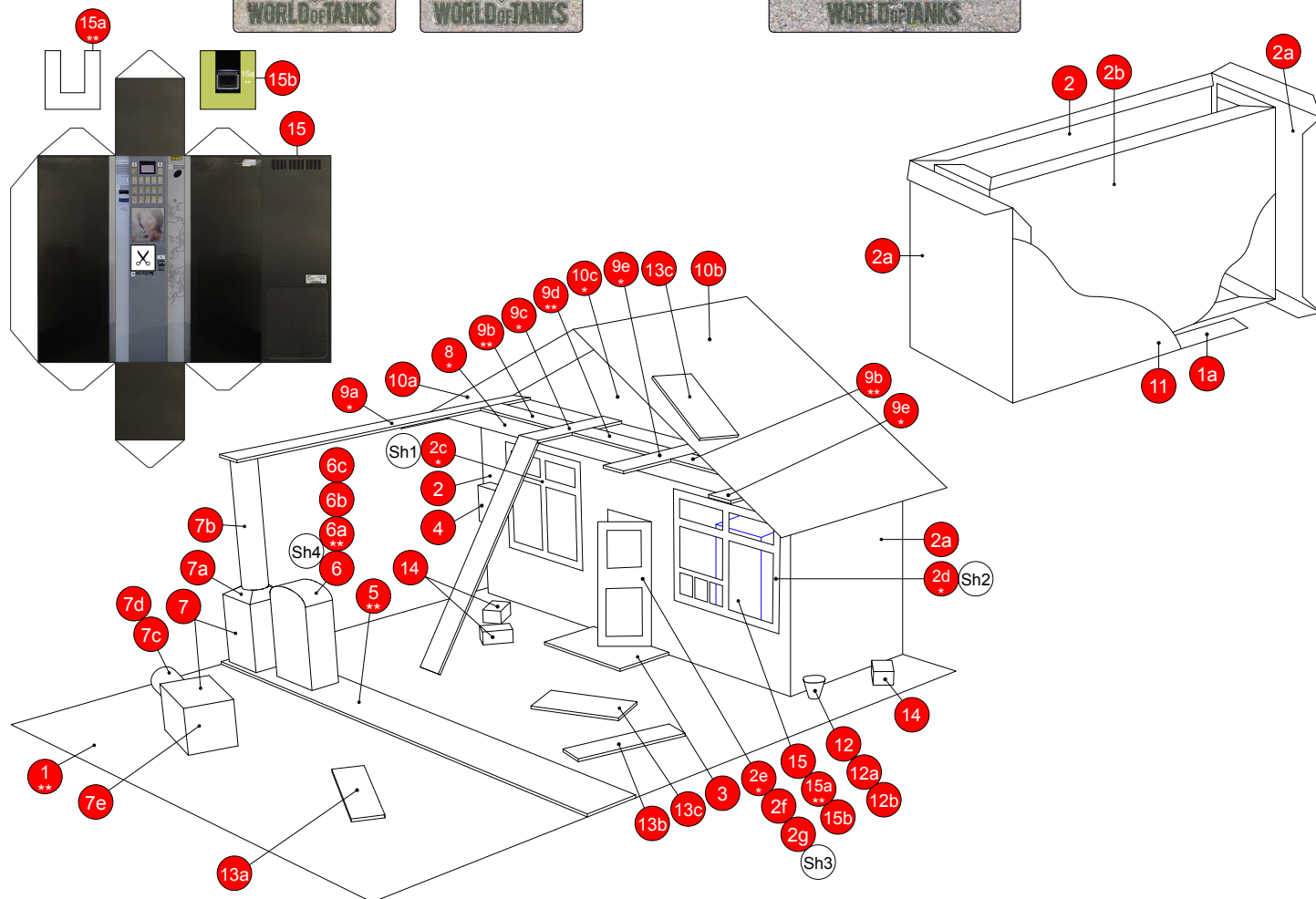
10a



При распечатке на листе А4 масштаб модели 1:50

версия 1.0





Порядок сборки бумажной диорамы «Оленёша против зомби»

Основу диорамы - деталь 1**. Её надо наклеить на картон. Затем необходимо решить, будут ли «стёкла» в окнах. Если «да», то нужно вырезать детали из прозрачной упаковочной плёнки по шаблонам Sh1, Sh2 («стёкла» окон), Sh3 («стекло» двери), Sh4 («стёкла» циферблатов заправочной колонки). Эти детали наклеиваются на соответствующие места (см. схему и обозначения на развёртках) подходящим клеем. Дверь (детали 2) склеивается из 4 частей. В дет.2f, 2e, 2g вырезаются отверстия, затем дет. 2e и 2f склеиваются вместе. К неокрашенной стороне дет.2f приклеивается «стекло» Sh3 (см. шаблон), полученная деталь склеивается с дет.2g. Циферблаты колонки склеиваются схожим образом.

Внутри дет.2a с уже приклеенными рамами, «стёклами» и дверью вклеивается внутренняя стена дома (дет.2b). Обратите внимание, что боковые клапаны дет. 2a приклеиваются к дет.10a (внутренняя сторона крыши) так, чтобы текстуры совпали. Собранный элемент приклеивается на своё место на основе 1**. Внутри дома может быть размещён кофейный автомат (дет.15, 15a** и 15b) в произвольном месте. Горелые доски крыши могут быть обрезаны более детально, чем дано в развёртках, – это улучшит внешний вид диорамы. Дальнейшая сборка диорамы не представляет труда и подробно показана на схемах. Элементы антуража (дет. 12, 13, 14) размещаются в произвольных местах диорамы.

Диорама «Оленёша против зомби» готова.

1. Развёртки моделей серии «Бронекоробочка» и «Макет танка» лучше всего печатать на струйном фотопринтере на листах фотобумаги плотностью **180** грамм/метр². Некоторые листы требуют печати на бумаге **80** грамм/метр².
2. Прежде чем собирать любую деталь, ознакомьтесь с чертежами и инструкцией. Определите место каждой детали и представьте себе её сборку.
3. Отверстия в деталях делайте прежде, чем вырезать саму деталь.
4. Для склеивания бумажных деталей используйте клей **ПВА**. Для склеивания металлических деталей (например, проволоочные профили) и швов «встык» – клей на акриловой основе («Момент», «Суперцемент»).
5. Вырезайте только ту деталь (детали), которая нужна прямо сейчас. Недоклеенные детали складывайте в коробку, а неиспользованные листы в закрытую папку (как вариант). Выбрасывая мусор после работы, внимательно осматривайте бумажные обрезки.
6. Для лучшего сгиба детали необходимо под линейку провести по линии сгиба тупой стороной ножа или зубочисткой, слегка нажимая, чтобы не повредить поверхность бумаги. Лучше это делать с изнаночной стороны детали.
7. Следите за чистотой пальцев и обязательно используйте салфетки для протирания рук, ведь в процессе работы руки могут запачкаться.
8. Цилиндрические детали перед склеиванием наматывайте на круглый предмет подходящего диаметра – это придаст им форму.
9. Перед склейкой необходимо закрасить торцы детали, ведь белые линии среза портят общий вид модели. Для закраски торцов используйте акварельные краски или гуашь. Подобрал нужный цвет, нанесите краску тонким слоем, затем дайте ей время высохнуть. О флوماстерах лучше забыть!
10. Не торопитесь со склейкой. Сначала вырежьте деталь, закрасьте её торцы, дождитесь высыхания краски, сложите её по линиям сгиба. Пристройте деталь к тому месту, где она должна быть, чтобы убедиться, что всё сделано правильно. И только затем берите клей. Не забудьте дать клею высохнуть.

Порядок сборки бумажной модели американской противотанковой САУ M18 Hellcat

Корпус

Сборку корпуса начинаем с каркаса. Наклеиваем на картон и вырезаем дет.1R*, 1L*. К их изнаночной стороне приклеиваем дет.1а. Обратите внимание: снаряды должны находиться сверху. Затем склеиваем дет.3*, 4, 5*, к ним приклеиваем дет.1R* и 1L. Размещаем дет.2*, 6*. Собираем и крепим в обозначенных местах детали интерьера боевого отделения, как показано на Схемах 1 и 2. Склеиваем вместе дет.14 и 15, для этого используем подклейку – дет.15а, приклеиваем их с помощью подклейки дет.16а к дет.16. В дет.16 предварительно делаем отверстия под шаблоны и погон башни. Затем склеиваем эту деталь и приклеиваем к ней дет.17. К дет.19 приклеиваем дет.18R, 18L*. Собранный дно корпуса приклеиваем к каркасу, как показано на Схеме 5. Затем приклеиваем собранный элемент крыши, кормы и бортов. Сборка остальных деталей корпуса показана на Схемах 3, 4, 5.

Ходовая часть

Сборку ходовой части начинаем с балансиров, натяжного механизма и других деталей подвески, показанных на Схеме 6. Затем изготавливаем катки, как показано на Схемах 8, 9, 10, 11. Готовые катки прикрепляем к подвеске. Траки модели можно сделать двух видов: цельной лентой, либо отдельными деталями. Для сборки цельной лентой необходимо вырезать дет.62L и 62R. Согнуть их пополам, склеить, обтянуть по шаблону для формирования и полученной лентой обернуть катки. Для детальной сборки траков необходимо вырезать из бумаги плотностью 80 грамм/метр² (офисная) полосу длиной 218 мм и шириной 6 мм. К дет.61* приклеиваем гребень – дет.61с. Готовый элемент и дет.61b наклеиваем с двух сторон ленты, затем приклеиваем к ним дет. 61, как показано на Схеме 7.

Башня

Сборку башни начинаем с дет.69. Проделываем в ней отверстия под шаблоны, с изнаночной стороны приклеиваем дет.69а и 70а. Обратите внимание: дет.69А приклеивается в месте крепления дет.75. Затем с изнаночной стороны дет.69 приклеиваем дет.72. Склеиваем между собой дет.74* и 74а. К дет.74 приклеиваем дет.68. Готовый элемент размещаем внутри дет.69, как показано на Схеме 13. Аналогичным образом поступаем с дет.67, 67а, 67b. К дет.69 приклеиваем дет.75, к изнанке которой затем приклеиваем дет.75а. Согласно Схеме 12 собираем элемент крыши башни и размещаем его внутри дет.69. Склеиваем дет.71 и 71а и приклеиваем их к дет.70. Готовый узел приклеиваем к дет.69, как показано на Схемах 13 и 14. С изнаночной стороны дет.70 приклеиваем дет.73. Вырезаем и склеиваем дет.76* и 76а, внутри которых проделываем отверстия. Крепим их снизу башни так, что бы дет.69 встала по контуру, отмеченному на дет.76*. Согласно Схеме 18 собираем орудие и размещаем его внутри башни. Склеиваем вместе в форме цилиндра дет.77 и 77а. Крепим детали внутреннего обвеса согласно Схемам 16, 17, 19. Затем готовый элемент приклеиваем к дет.76а по контуру. Собираем остальной обвес башни и размещаем её на корпусе.

Бумажная модель американской противотанковой САУ M18 Hellcat готова!

Все вопросы, связанные со сборкой модели, вы можете задавать в **специальном разделе официального форума игры World of Tanks**

Условные обозначения на схемах:

- L/R - деталь правой или левой стороны модели
- * - наклеить деталь на картон толщиной 0,5 мм
- ✂ - в детали необходимо сделать прорез
- 🌀 - деталь необходимо скрутить в плотный рулон
- 🌀 - деталь необходимо скрутить в цилиндр
- 📏 - детали необходимо придать правильную форму

Американская противотанковая САУ M18 Hellcat

Наступление Вермахта весной 1940 года и разгром Франции поставили американских генералов перед выбором: армии нужен средний танк, предназначенный для борьбы с бронетехникой противника, или эту задачу должна решать полевая противотанковая артиллерия? В ходе обсуждений и консультаций возоблдала концепция командующего сухопутными силами США Лесли Макнейра, согласно которой борьбу с бронетехникой противника должны были вести маневренные и легко бронированные истребители танков на гусеничном шасси, которые и требовалось создать. Получив задание, конструкторские бюро ряда фирм, в том числе и корпорации «General Motors», начали разработку проектов истребителей танков во все более и более повышающимся запросам военных.

В январе 1943 года «General Motors» построил пилотную серию из шести новых противотанковых САУ T70 GMC. Эта машина достаточно сильно отличалась от предыдущих разработок фирмы и превосходила их в мощности вооружения благодаря установке новой 76-мм пушки M1 и подвижности, достичь которой удалось за счет установки мощного звездообразного авиационного двигателя. Не дожидаясь проведения испытаний и официального принятия на вооружение, армейское командование заказало 1000 боевых машин. Постройка T70 GMC началась летом 1943 года, а первые пять САУ попали на фронт под Анцио весной 1944 года, буквально через пару месяцев после того, как были стандартизированы в американской армии под кодом M18.

По одной из версий, прозвище «Хэллкет» самоходки M18 получили после высадки в Нормандии, так как несли на корпусе эмблему американских противотанкистов-самоходчиков – оскаленную голову черной кошки, которая перекусывает вражеский танк. Однако споры об истории названия самоходки не утихают до сих пор, ведь одно из значений этого слова – «Ведьма», что подкрепляется авторитетным толковыми английскими словарями.

Благодаря отличным скоростным характеристикам и довольно мощному орудью, которые вынужденно «уравновешивались» всего лишь противоположным бронированием, «Хэллкет» хорошо проявили себя в боях, легко меняя позиции и открывая огонь из засад, с неожиданных для немцев направлений, а в открытый бой с немецкими танками резонно предпочитали не вступать. Они сыграли важную роль и в сражении в Арденнах. Одной из наиболее успешных операций M18 был разгром отдельной немецкой группировки, направленной для захвата топливных складов союзников, которые располагались около Новилля. В этом бою батальон «Хэллкетов» уничтожил 24 немецких танка, в том числе и несколько «Тигров». Организация засады стала возможной благодаря форсированному маршу, при котором бронетехника продемонстрировала феноменальную для того времени скорость. Таким образом, ставка на подвижность противотанковой САУ и тактику в стиле: «ударил-убажал» себя полностью оправдала.

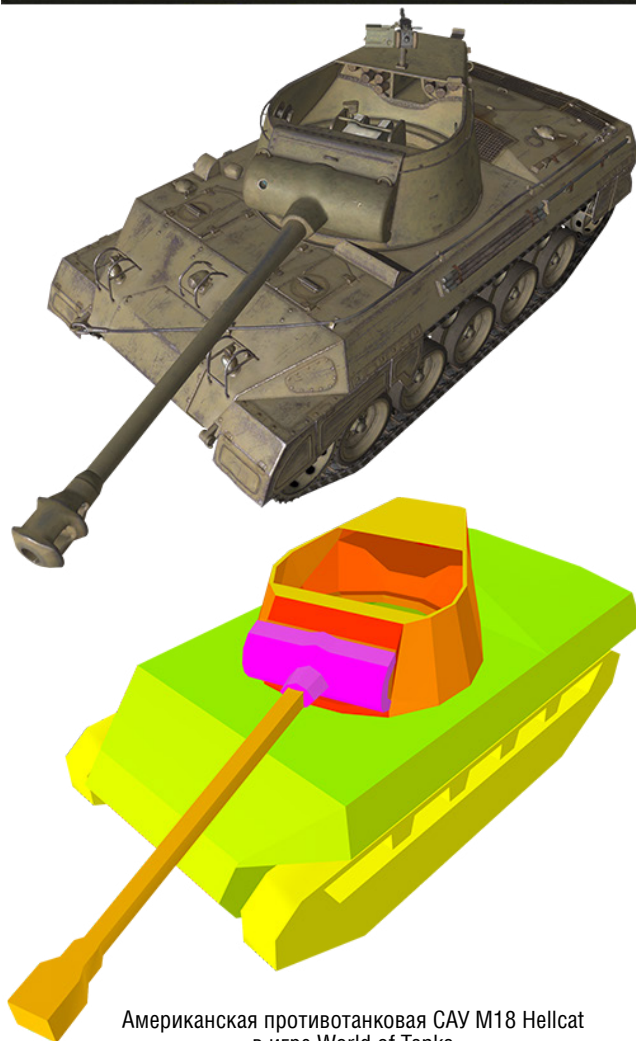
В настоящее время противотанковая САУ «Хэллкет» стоит в одном ряду с другими легендарными образцами американского оружия и довольно популярна в США. Много машин сохранилось до наших дней, причём «Хэллкет» есть не только в музеях, но и в частном владении.

Источники:

Российский Государственный Военный Архив (РГВА)

War department technical manual TM9-755, April 1945

M18 Hellcat Tank Destroyer 1943-1997, Osprey, New Vanguard 1997



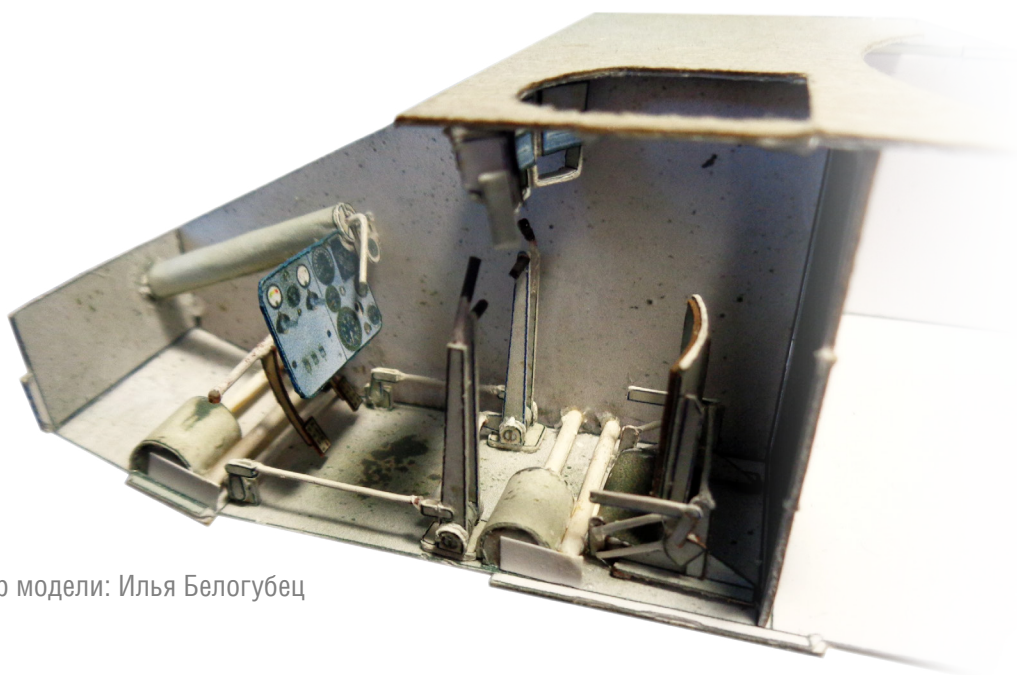
Американская противотанковая САУ M18 Hellcat
в игре World of Tanks
(внешний вид и collision model)



Внутри башни M18 Hellcat



В одной из следующих брошюр
вас ждёт бумажная модель французского лёгкого танка
AMX 13-90,
выполненная в масштабе 1:25 с высокой детализацией
и интерьером места механика-водителя



автор модели: Илья Белогубец